

**СПЕКТРОМЕТРЫ РЕНТГЕНОВСКИЕ  
МНОГОКАНАЛЬНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ  
СРМ-22**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10667—86**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 18 ноября 1986 г.  
Выпуск разрешен  
установочной серии**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Спектрометры рентгеновские многоканальные автоматические СРМ-22 предназначены для определения содержания химических элементов от титана (22) до урана (92) на специальных фильтрах с осадками, полученными путем прокачивания атмосферного воздуха, в стационарных лабораторных условиях сети наблюдений Государственного комитета гидрометеорологии и контроля природной среды СССР, а также при научных исследованиях, в промышленности и сельском хозяйстве, когда необходимо анализировать тонкие образцы, образцы малого размера и массы.

Условия эксплуатации спектрометра-УХЛ 4.2 ГОСТ 15150—69.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия спектрометра состоит в том, что под действием излучения рентгеновской трубки в анализируемом образце происходит возбуждение рентгеновской флуоресценции, содержащей характеристическое рентгеновское излучение химических элементов, имеющих в образце. В спектрометрических каналах с помощью кристаллов-анализаторов от части излучения образца выделяется характеристическая линия определяемого элемента, а интенсивность ее регистрируется счетчиком рентгеновских квантов. Электрические сигналы, пропорциональные энергии квантов, усиливаются, проходят амплитудную селекцию и поступают в счетное устройство. Используя результаты измерения скоростей счета импульсов в спектрометрических каналах от образцов известного состава, можно по скоростям счета от аналогичных по составу образцов определять (вычислить) содержание химических элементов.

Управление спектрометром осуществляется от вычислительного комплекса 15 ВУМС-28-025.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон анализируемых элементов — от титана до урана.

Число одновременно определяемых элементов — 12.

Пределы допускаемого значения основной аппаратурной погрешности 0,5 %.

Скорость счета на контрольных образцах для каждого анализируемого элемента должна быть не менее 1000 с<sup>-1</sup>.

Сходимость показаний спектрометра на контрольном образце за 6 ч непрерывной работы (не считая прогрева) не должна превышать ±2 %.

Среднее время анализа одного образца не более 2 мин.

Полный средний срок службы 8 лет.

Габаритные размеры, мм: стола оперативного 800×600×1500; вычислительного комплекса 15 ВУМС-28-025; стойки 985×610×1880; дисплея 750×460×420; цифропечати 500×880×900.

Масса, кг: спектрометра (без ЭВМ) не более 250; стола оперативного 250; вычислительного комплекса 15 ВУМС-28-025: стойки 170; дисплея 75; цифропечати 85.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки спектрометра входят: стол оперативный; крейт КАМАК; вычислительный комплекс 15 ВУМС-28-025; комплект монтажных частей; комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей; комплект эксплуатационной документации.

## ПОВЕРКА

Поверка спектрометра СРМ-22 осуществляется в соответствии с методическими указаниями, входящими в комплект поставки.

При поверке спектрометра в условиях эксплуатации применяются контрольные образцы, изготовленные в соответствии с инструкцией по приготовлению контрольных образцов.

*Испытания проводила государственная комиссия.*